

非鉄金属製錬業界における 地球温暖化対策の取組

2024年1月
日本鋳業協会

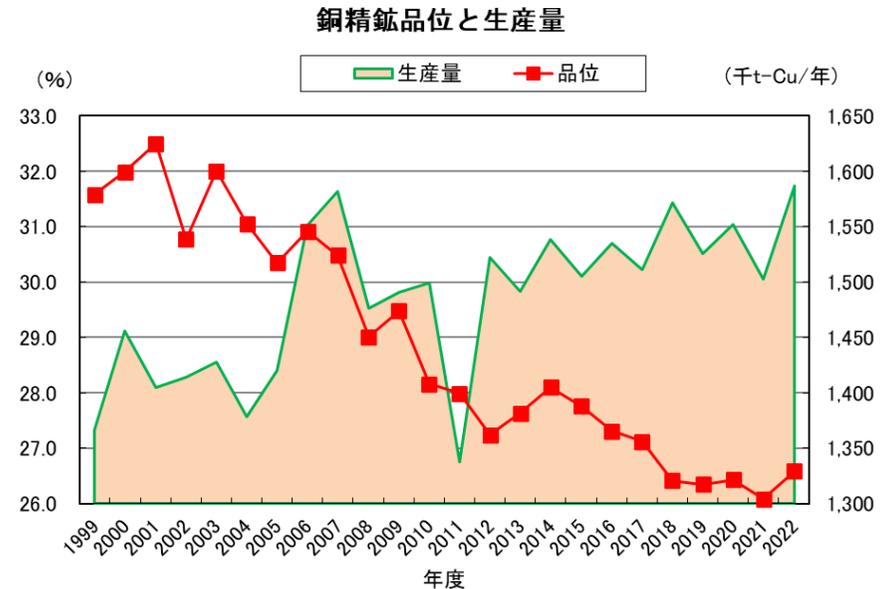
目次

1. 事業環境の変化と課題
2. 非鉄金属製錬業界の「カーボ ンニュートラル行動計画」フェーズⅡ
3. 2022年度の取組実績（生産活動量とCO2排出量）
4. 目標達成へ向けた今後の見通し

1. 事業環境の変化と課題

- 国際市況による**需要減退**、**金属価格*1の変動**（外部要因による損益変動）
- 鉱石・精鉱の**品位の低下**、**原料中不純物の増加**（製錬コスト増）
- 東日本大震災以降の**電力コストの上昇**（製錬コスト増）
原子力発電所の稼働停止、燃料調整費の激高、FIT賦課金負担

*1:銅、鉛、亜鉛、ニッケル等の非鉄金属の標準価格はLME（London Metal Exchange）等の国際的な取引所において他律的に決定される他、国内価格は為替にも左右される。 **コスト増を価格に転嫁しにくい。**



銅精鉱における銅品位と生産量の推移

出典: METI生産動態統計に基づき作成

2. 非鉄金属製錬業界の「カーボニュートラル行動計画」フェーズⅡ

2030年度目標 2022年7月策定（見直し）

- 目標指標・基準年度：CO₂排出量・2013年度
- CO₂排出量を2013年度比で**38%削減**し、278万t-CO₂とする。

■従来目標との差異

2030年度目標	基準年度	目標指標	目標削減量	目標CO ₂ 排出量	電力排出係数
従来目標	1990年度	CO ₂ 原単位(t-CO ₂ /t)	▲26%	365万 t - CO ₂	業界指定電力排出係数*1
現目標	2013年度	CO ₂ 排出量(万t-CO ₂)	▲38%	278万t-CO ₂	調整後電力排出係数*2

■前提条件

- 生産活動量は銅、鉛、亜鉛、ニッケル及びフェロニッケルの生産量合計とする。
- 生産活動量は従来目標256万tから現生産能力の280万tとした。

* 1：日本鋳業協会独自の固定の排出係数0.4913(kg-CO₂/kWh)。

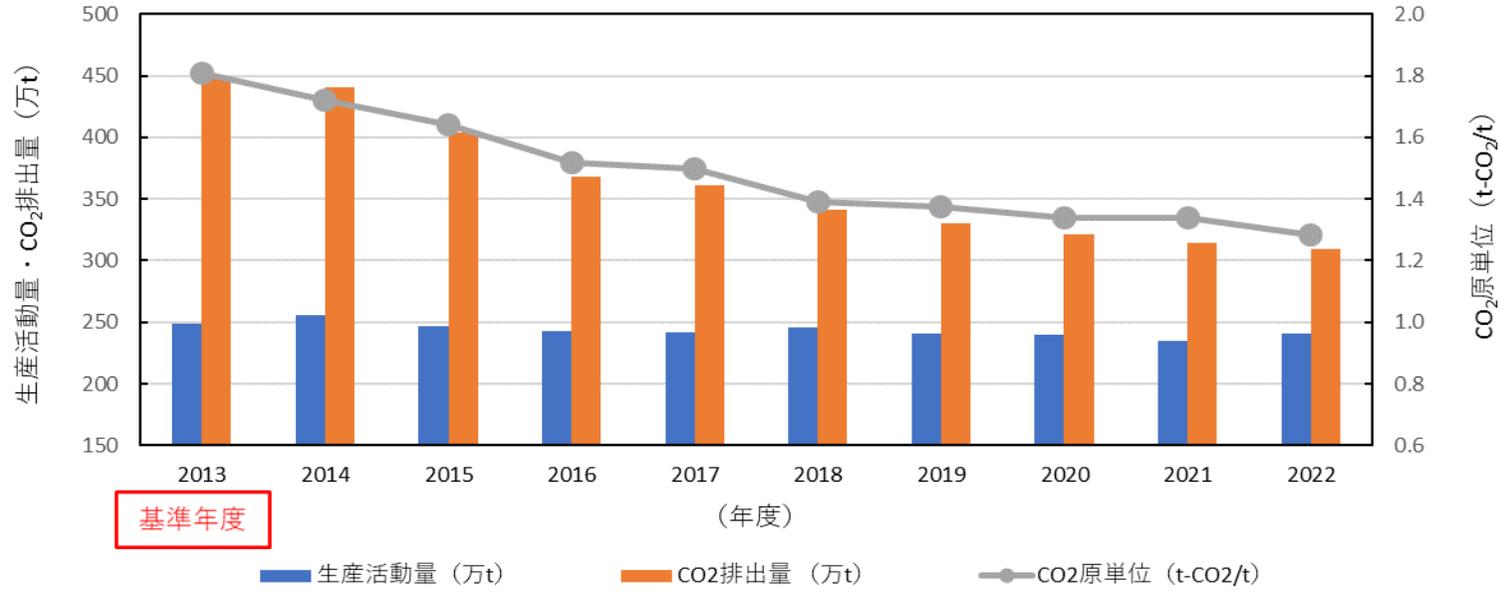
* 2：地球温暖化対策計画（R3年閣議決定）に記載された2030年度の全電源平均の電力排出係数0.250(kg-CO₂/kWh)。

3. 2022年度の取組実績（生産活動量とCO2排出量）

— 生産活動量： **240.7** 万 t （基準年度比：▲3.1%、2021年度比：2.6%）
— CO₂排出量： **309.0** 万t-CO₂ （基準年度比：▲31.2%、2021年度比：▲1.6%）
— CO₂原単位： **1.284** t-CO₂/ t （基準年度比：▲29.0%、2021年度比：▲4.1%）

- 2021年度より銅は増産、鉛、亜鉛及びフェロニッケルは減産。ニッケルがわずかに増産。
- 2021年度よりも生産活動量は増えたが、CO₂排出量・原単位とも減少した。
- ここ数年、生産活動量に大きな増減はないが、CO₂排出量・原単位は緩やかな減少傾向にある。

生産活動量・CO₂排出量・原単位の推移



4. 目標達成へ向けた今後の見通し

— 2030年度目標 生産活動量 : 280.0 万t
CO₂排出量 : 278.0 万t-CO₂
CO₂排出量削減率 : 38 % (2013年度比)

- 2021年のIEAレポート等によると、今後電気自動車や再エネ発電設備等の脱炭素社会向けの製品に銅などの鉱物資源の需要が大きく増加すると予想していることから、生産活動量を生産能力と同一とした。
- CO₂排出量・原単位は緩やかな減少を続け、2030年度の目標達成を目指す。

